

TERRA ENDINS

REVISTA DE GEOLOGIA
SÈRIE B
Nº 307 JULIOL – 2012

ISSN 1131 – 5407
D.L.B. 5.635 - 90
11 pàgines

**RECORRIDO DESDE EL PUENTE DE SANTA
ISABEL A URDUÉS, HECHO / ECHO – SIRESA, AL
VALLE DE OZA Y AGUAS TUERTAS, A TRAVÉS
DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO DE
LA COMARCA DE LA JACETÁNIA**

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **25 DE MARÇ DEL 2011**

RECORRIDO DESDE EL PUENTE DE SANTA ISABEL A URDUÉS, HECHO / ECHO – SIRESA, AL VALLE DE OZA Y AGUAS TUERTAS, A TRAVÉS DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO DE LA COMARCA DE LA JACETÁNIA

ADVERTENCIAS PREVIAS

Como en otros recorridos de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO (o de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO Y MINERO), el recorrido se compondrá de diversas PARADAS. En este caso serán siete.

Por otra parte, habrá que tener en cuenta, en todo momento, especialmente antes de empezar los recorridos de los diferentes tramos, el estado de los caminos y carreteras, por donde transitará el recorrido. Al respecto, cabe decir que prácticamente todos estos tramos se halla en buenas condiciones.

Finalmente, como ya hacemos en otros recorridos similares, queremos decir que hace falta tener un cuidado muy especial en el respeto a la naturaleza, a lo largo de todo el recorrido del itinerario, y también fuera de él.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA

El recorrido de este itinerario, se desarrollará por una de las tres unidades geológicas que constituyen el suelo y el subsuelo de Aragón. Concretamente por el *Sistema Pirenaico*, *Cordillera Pirenaica* o simplemente *Pirineos*; discurriendo casi íntegramente por el denominado *Pirineo Meridional*, en sus primeros tramos; aunque finalizará dentro de la *Zona Axial Pirenaica*.

Así, a lo largo de todo de todo el primer tramo del recorrido del itinerario, se irán encontrando afloramientos de los materiales del Cenozoico (fundamentalmente del Eoceno y del Oligoceno), que son los que en este lugar forman parte del Pirineo. Luego, se irán encontrando afloramientos de los materiales mesozoicos, para finalizar entre afloramientos de materiales paleozoicos, en los últimos tramos del recorrido.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOGRÁFICA

El recorrido del presente itinerario se efectuará exclusivamente por una comarca aragonesa, la de la *Jacetánia*. Así, se iniciará en las inmediaciones del Puente de Santa Isabel, para dirigirse luego hacia el Norte remontando siempre el río Aragón Subordán,

recorriendo en todo el recorrido un solo municipio de la comarca, el del Valle de Hecho / Echo, desde principio a fin del recorrido.

Esta comarca, gravita en torno al río Aragón, tributario del Ebro. Este río, con sus afluentes, recoge las aguas de toda la comarca. Así, en este recorrido seguiremos en todo momento el valle del río Aragón Subordán.

OBJETIVOS GENERALES DE ESTE ITINERARIO

En este itinerario, los objetivos generales que se han de conseguir, se pueden concretar en los siguientes aspectos:

1.- Estudio y reconocimiento de los materiales cenozoicos (fundamentalmente del Eoceno y del Oligoceno) situados en los *Pirineos Meridionales*, que iremos encontrando a lo largo de los primeros tramos del recorrido del itinerario, entre las inmediaciones del Puente de Santa Elena, Hecho / Echo, Ciresa y las Bocas del Infierno, fundamentalmente.

2.- Estudio y reconocimiento de los materiales mesozoicos (fundamentalmente del Cretácico) situados en los *Pirineos Meridionales*, que iremos encontrando entre las inmediaciones de las Bocas del Infierno y el paraje de la Mina.

3.- Estudio y reconocimiento de los materiales paleozoicos, situados en la *Zona Axial Pirenaica*, que iremos encontrando en los tramos finales del recorrido, en torno al paraje de *Aguas Tuertas*.

4.- Estudio y observación de la estructura de los *Pirineos*, en los tramos concernientes al recorrido.

5.- Visión de algunas de las antiguas explotaciones encontradas a lo largo del recorrido del itinerario.

6.- Observación del impacto producido por las actividades mineras. Y de las restauraciones realizadas para paliar este impacto.

7.- Visión de los diferentes lugares directamente relacionados con el *Patrimonio Geológico y Minero* que iremos encontrando a lo largo del recorrido del presente itinerario.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

En relación con este itinerario, no conocemos ningún antecedente, relativo a otro itinerario que discurra por este lugar. En este sentido, este itinerario ya constituye un antecedente, si no estamos equivocados.

Por otra parte, tenemos otros antecedentes nuestros, en relación a las mineralizaciones presentes en esta zona. Se trata de MATA-PERELLÓ (1987, 1990), dedicados a las mineralizaciones de Aragón y de esta comarca, respectivamente.

En relación con las características del *patrimonio geológico* citaremos el trabajo publicado por la GADMA (2001).

Todos estos trabajos se hallaran debidamente relacionados en el apartado de REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, que figura al final del presente trabajo

RECORRIDO DEL ITINERARIO

Indicaremos, a continuación una posibilidad de itinerario, el cual discurriría por diferentes lugares de la comarca anteriormente citada. Así, el recorrido se iniciará en las inmediaciones del *Puente de Santa Isabel*. Luego. Ahí se efectuará una parada. Luego, el recorrido se dirigirá hacia el Norte, siguiendo la carretera A – 176, llegando pronto al cruce de la carretera que se dirige a Urdués (la HU – V – 2102), por donde se hará una hijuela, efectuándose una nueva parada.

Tras ello, siguiendo por la carretera A – 176, se continuará hacia el Norte, hasta llegar a la cabecera del municipio, la población de **Hecho / Echo**. A partir de esa población se continuará siempre hacia el Norte, remontando en todo momento el río Aragón Subordán, por la carretera HU – V – 2132. Así se llegará a **Ciresa**, continuando el recorrido hacia el Norte. Al llegar al paraje de las *Bocas del Infierno*, se realizará una nueva parada.

Tras ello, el recorrido continuará hacia el Norte, llegando pronto a la *Selva de Oza*, por donde se efectuará una nueva parada. Tras ello (y ahora por un camino de tierra) el recorrido se dirigirá hacia el paraje de *la Mina*, en donde haremos una nueva parada. A partir de aquí, el camino virará hacia el Este, dirigiéndose hacia el paraje de *Aguas Tuertas*. Ahí se efectuará la última parada de este itinerario.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Como de costumbre, estructuraremos el recorrido del itinerario en una serie de PARADAS, que a continuación iremos viendo. En cada una de estas paradas haremos un breve comentario (geológico o mineralógico, según acontezca). Por otra parte, en cada caso indicaremos (entre paréntesis) la hoja topográfica en donde se halla la parada. Para ello, utilizaremos las hojas del *Instituto Geográfico y Catastral* de España, publicadas a la escala de 1:50.000. En este caso, solo utilizaremos las dos hojas siguientes: **118** (o de Zuriza) y **144** (o de Ansó). Así pues, la relación de las paradas que componen el recorrido de este itinerario, son las siguientes:

PARADA 1 - CONDICIONAL. CONFLUENCIA DEL RÍO OSÍA Y EL RÍO ARAGÓN SUBORDÁN, (término municipal del **Valle de Hecho / Echo**, comarca de la Jacetania). (Hoja 144).

El recorrido del presente itinerario, se iniciará en este lugar, en el *Puente de Santa Isabel*, en el cruce de la carretera A – 176 con la carretera A – 2605, dentro del municipio del Valle de Hecho / Echo.

Este lugar se halla situado entre afloramientos de los materiales cenozoicos (fundamentalmente del Eoceno). Estos materiales forman parte del *Pirineo Meridional*, y están constituidos fundamentalmente por niveles de calcólutitas de tonalidades grisáceas.

En este lugar, se halla la confluencia del río Osía (por donde continuaremos ahora el recorrido del itinerario), con el río Aragón Subordán. El primero procede del NNE (drenando los municipios de Jasa y fundamentalmente el de Aragüés del Puerto), mientras que el segunda llega desde el Norte, drenando el municipio del Valle de Hecho / Echo.

PARADA 2. CONGOSTO DE URDUÉS, (Urdués, término del Valle de Hecho / Echo, comarca de la Jacetania). (Hoja 144).

Tras realizar la parada anterior, cabe remontar el río Aragón Subordán y la carretera A – 176, yendo siempre hacia el Norte. Al encontrar la carretera que se dirige a **Urdués**, nos convendrá tomarla. Así, iniciaremos una hijuela por la carretera HU – V – 2102, remontando el barranco de Urdués, el *barranco de Santa Eulalia*. Poco después, a poco menos de 2 Km del cruce y a unos 7 Km del inicio, haremos una nueva parada.



FOTOGRAFÍA 1. DETALLE DEL CONGOSTO DE URDUÉS

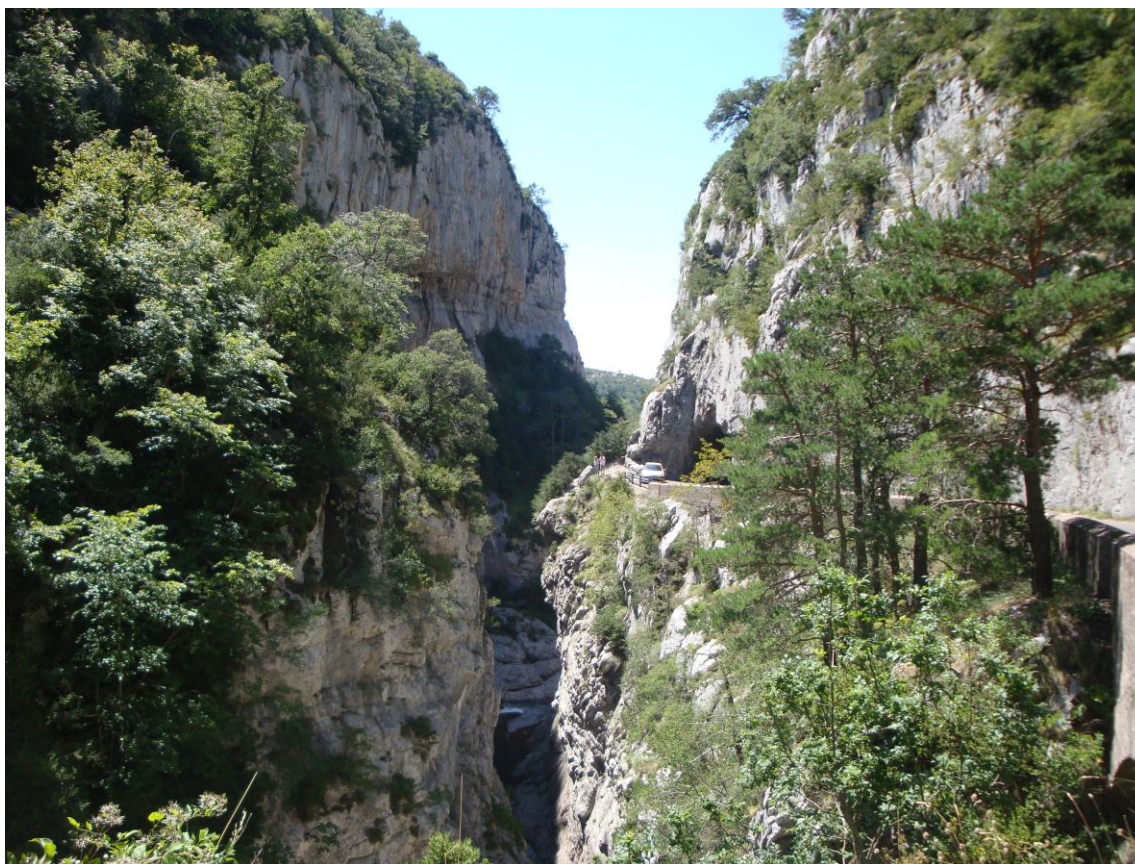
En este recorrido, habremos ido encontrando los materiales mencionados en la parada anterior. Por otra parte, en este lugar hay un afloramiento de calizas eocénicas. Éstas han sido erosionadas por el barranco de Urdués (el *barranco de Santa Eulalia*), dando lugar a un congosto.

PARADA 3. BOCAS DEL INFIERNO, (Ciresa, término municipal del Valle de Hecho / Echo, comarca de la Jacetania). (Hoja 175).

Después de realizar la parada anterior, cabe continuar por la carretera A – 176, la cual se dirige hacia **Hecho / Echo**, yendo hacia el NE y remontando el río Aragón – Subordán. Tras un recorrido cercano a los 7 Km se llegará a la última población citada. A continuación, convendrá seguir hacia el Norte, ahora por la carretera HU – V – 2132. Por ella se llegará a **Ciresa**. Tras ello y por la misma carretera, se continuará hacia el Norte. Al llegar a las *Bocas del Infierno*, se efectuará una nueva parada. En este caso, a unos 10 Km de la parada anterior.

En este recorrido, se habrán ido encontrando afloramientos de los materiales cenozoicos mencionados en las paradas anteriores. Sin embargo, ahora se habrán encontrando afloramientos de los materiales mesozoicos.

Estos son los que han dado lugar a las *Bocas del Infierno*, al ser atravesados por el río Aragón Subordán, constituyendo un hermoso congosto.



FOTOGRAFÍA 2. DETALLE DE LAS BOCAS DEL INFIERNO

PARADA 4. SELVA DE OZA, (Ciresa, término municipal del Valle de Hecho / Echo, comarca de la Jacetania). (Hoja 144).

Después de realizar la parada anterior, cabe continuar hacia el norte por la carretera que conduce a la *Selva de Oza* (la HU – V – 2132), remontando siempre el valle del río Aragón Subordán. Más adelante, a unos 6 Km de la parada anterior, realizaremos la presente.

En este recorrido, habremos ido circulando por el desfiladero de las *Bocas del Infierno*, entre afloramientos de materiales mesozoicos, hasta llegar a una gran explanada, en donde se halla la *Selva de Oza*. En ese lugar, afloran los materiales detríticos del Permo-Trias.

Se trata de una privilegiada zona arbórea, con robles y encinas, plantas más bien mediterráneas, así como los tilos y arces, han sido sustituidos aquí por la continua presencia de hayas y abetos, así como de abedules y algunos pinos silvestres.

Por otra parte, desde la *Selva de Oza*, mirando hacia el Este, puede verse el sinclinal colgado de las *Tres Colladetas*. Este se sitúa sobre afloramientos de los materiales del Permo-Trias.



FOTOGRAFÍA 3. EN PRIMER TÉRMINO: SELVA DE OZA
AL FONDO: EL SINCLINAL COLGADO DE LAS TRES COLLADETAS



FOTOGRAFÍA 4. EL SINCLINAL COLGADO DE LAS TRES COLLADETS

PARADA 5 - CONDICIONAL. REFUGIO DE LA MINA, (Ciresa, término municipal del Valle de Hecho / Echo, comarca de la Jacetania). (Hoja 118).

Después de realizar la parada anterior, cabe continuar hacia el Norte, por el camino de tierra (al llegar a la Selva de Oza, la carretera se convierte en un camino de tierra). A unos 3 Km de la parada anterior, puede realizarse una nueva estación. Antes, el camino habrá tomado una dirección Este – Oeste.

En este recorrido, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales detríticos del Permo-Trias. Estos materiales están constituidos fundamentalmente por niveles de areniscas rojizas. Por otra parte, en este lugar empiezan a encontrarse niveles de pizarras oscuras, pertenecientes al Carbonífero. En este lugar hubo una antigua mineralización de hierro. Sin embargo, en la actualidad solo quedan pequeñas escombreras.

PARADA 6 - CONDICIONAL. CAMINO DE AGUAS TUERTAS, GUARRINZA, (Ciresa, término municipal del Valle de Hecho / Echo, comarca de la Jacetania). (Hoja 118).

Tras efectuar la parada anterior, cabe continuar remontando el cauce del río Aragón Subordán, siguiendo ahora el camino en un sentido oriental, que poco a poco va pasando a

ESE. A poco menos de 2 Km de la parada anterior, podemos efectuar una nueva, muy cerca de donde se halla la cadena que cierra el camino.

En este tramo, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales carboníferos de la parada anterior. Estos materiales son de características pizarrosas, fundamentalmente.

En este lugar se hacen claramente patentes unas formaciones de turbas, muy visibles desde el camino que estamos siguiendo. Se hallan en el fondo del valle, por donde circula el río Aragón Subordán.



FOTOGRAFÍA 5. GUARRINZA

PARADA 7. AGUAS TUERTAS, (Ciresa, término municipal del Valle de Hecho / Echo, comarca de la Jacetania). (Hoja 118).

Tras efectuar la parada anterior, cabe continuar (ahora a pie) por el camino, que poco a poco va acentuando su sentido hacia el ESE, igual que el río Aragón Subordán, que estamos siguiendo. A unos 3 Km más arriba, podemos efectuar una nueva parada, la última del recorrido de este itinerario.

En este recorrido, totalmente realizado dentro de la *Zona Axial Pirenaica*, en donde estamos ahora situados, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales

paleozoicos del Ordovícico. Estos materiales se hallan constituidos fundamentalmente por niveles de pizarras de tonalidades grisáceas.

En este recorrido, veremos al norte de donde ahora estamos, veremos los relieves del Puerto de Palo, del Cotdoguy, Pico de la Arista y Marmida, que nos marcan el límite con Francia y con el Parc National des Pyrénées.

Por otra parte, en este tramo del recorrido, podremos ver innumerables señalizaciones de dólmenes, lo que nos indica que tuvo un importante poblamiento durante la antigüedad.

Al llegar a la zona final del recorrido, nos aparecerá ante la vista, el interesante lugar de *Aguas Tuertas*. Se trata de una extensa zona de turberas, por entre las cuales discurre el río Aragón Subordán, formando interminables meandros. Estas turberas corresponden a un antiguo lago glaciar colmatado.



FOTOGRAFÍA 6. AGUAS TUERTAS,
CON LOS MEANDROS DEL ARAGÓN SUBORDÁN

**EN ESTE LUGAR FINALIZA EL RECORRIDO DEL PRESENTE
ITINERARIO**

BIBLIOGRAFIA

CALVO, M. et altri (1988).- Minerales de Aragón. *Colección: temas geológicos, Edit. Mira*, 210 pág. Zaragoza

GADMA. (2001).- Puntos de Interés Geológico de Aragón, *Edit. Gobierno de Aragón, Departamento de Medio Ambiente (GADMA)*. 243 pág. Zaragoza

MAESTRE, A. (1845).- Descripción geognóstica del Distrito Minero de Aragón y Cataluña. *Anales de Minas*, t. III, Madrid

MATA-PERELLÓ, J.M. (1987).- Introducción al conocimiento de las mineralizaciones aragonesas. *Mineralogistes de Catalunya*, t.III, pp. 258-265. Barcelona

MATA-PERELLÓ, J.M. (1990).- Inventario Mineralógico de la comarca de la Jacetania. *Rodeno*, nº 17. 26 pág. Manresa

PRAMES (2005).- Jacetania. *Colección RUTASCAL por Aragón. Prames, Gobierno de Aragón*. 119 pág. Zaragoza.